Principais linhas epistemológicas contemporâneas

Gelson João Tesser*

*Nós não sabemos, podemos somente conjectura*r
Karl Popper

Introdução

A Ciência e a tecnologia são frutos da cultura moderna e pós-moderna, envolvendo o universo empirista e pragmatista da pesquisa aplicada, daí surge a importância da epistemologia em nossos dias.

A epistemologia transformou-se numa área relevante para a ciência e a filosofia, muitos pensadores e intelectuais têm dedicado parte de seu tempo para refletir este tema complexo e amplo, citemos alguns filósofos (Piaget, Bachelar, Foucault, Popper e Habermas), considerados como os mais importantes críticos, muitas vezes, até radicais no questionamento da ciência e da tecnologia, pois, as mesmas passaram a fazer parte do cotidiano das pessoas. Vivemos um momento de triunfo da ciência. Tudo indica que é a civilização científico-técnica que elabora, sob medida, as condições idéias de nossa existência.

* Professor do Departamento de Teoria e Fundamentos de Educação, Universidade Federal do Paraná.

Conceito de Epistemologia

Etimologicamente, "Epistemologia" significa discurso (logos) sobre a ciência (episteme). (Episteme + logos). Epistemologia: é a ciência da ciência. Filosofia da ciência. É o estudo crítico dos princípios, das hipóteses e dos resultados das diversas ciências. É a teoria do conhecimento.

A tarefa principal da epistemologia consiste na reconstrução racional do conhecimento científico, conhecer, analisar, todo o processo gnosiológico da ciência do ponto de vista lógico, lingüístico, sociológico, interdisciplinar, político, filosófico e histórico.

O conhecimento científico é provisório, jamais acabado ou definitivo. É sempre tributário de um pano de fundo ideológico, religioso, econômico, político e histórico.

Podemos considerar a epistemologia como o estudo metódico e reflexivo do saber, de sua organização, de sua formação, de seu desenvolvimento, de seu funcionamento e de seus produtos intelectuais. A epistemologia é o estudo do conhecimento.

A utilidade da Epistemologia

Segundo Mário Bunge, uma Epistemologia é útil se satisfaz às seguintes condições:

Refere-se à ciência propriamente dita.

Ocupa-se de problemas filosóficos que se apresentam no curso da investigação científica ou na reflexão sobre os problemas, métodos e teorias da ciência.

Propõe soluções claras para tais problemas, soluções consistentes em teorias rigorosas e inteligíveis, adequados à realidade da investigação científica.

É capaz de distinguir a ciência autêntica da pseudociência.

É capaz de criticar programas e mesmo resultados errôneos, como conseguir novos enfoques promissores.

O Epistemológico pode dar contribuições dos seguintes tipos:

Trazer à tona os pressupostos filosóficos (em particular semânticos, gnosiológicos (e)ontológicos) de planos, métodos, ou resultados de investigação científicas de atualidade.

Elucidar e sistematizar conceitos filosóficos, empregados em diversas ciências.

Ajudar a resolver problemas científico-filosóficos, tais como o de saber se a vida se distingue pela teleonomia e a psique pela inespacialidade.

Reconstruir teorias científicas de maneira axiomática, pôr a descoberto seus pressupostos filosóficos.

Participar das discussões sobre a natureza e o valor da ciência pura e aplicada, ajudando a esclarecer as idéias a respeito.

Servir de modelo a outros ramos da filosofia, particularmente a ontologia e a ética (Bunge, Epistemologia, p.17).

Principais linhas epistemológicas contemporâneas.

A Epistemologia Genética de Piaget.

A preocupação de Piaget, foi o estudo da constituição dos conhecimentos válidos, na elaboração de fatos, formalização lógico-matemática e controle experimental a qual chamou de psicogênese interdisciplinar.

Toda a ciência está em desenvolvimento progressivo, só o método psicogenético é capaz de fornecer o conhecimento dos estágios elementares desta constituição progressiva.

A Epistemologia Genética permanecerá essencialmente aberta, interdisciplinarmente, onde o objetivo central é a elucidação da atividade científica, a partir de uma psicologia da inteligência, ela deve ser sempre uma construção contínua, compreender e inventar o real, acrescentando qualidade no processo construtivo do saber.

Problemas da Epistemologia Genética.

Em que pé anda a Ciência? Onde esta a Ciência? Quem diz? Quem demonstra? Quem prova? Por que? Para quê?

A Epistemologia Histórica de Bachelard

O projeto gnosiológico de Bachelard consiste em dar às ciências a filosofia que elas merecem. A epistemologia, no fundo, é uma história da ciência, pois a ciência deve ser necessariamente histórica.

Bachelard se propôs a construir uma epistemologia visando a produção dos conhecimentos científicos sob todos os aspectos (lógico, ideológico, histórico), as ciências nascem e evoluem em circunstâncias históricas bem

determinadas. O que importa é que se descubram a gênese, a estrutura e o funcionamento dos conhecimentos científicos.

Para Bachelard, a verdadeira questão diz respeito à força e aos poderes da ação racionalista, à força e ao poder da atividade criadora e poética. O conhecimento é, por essência, uma obra temporal. Somos a cada instante a condensação da história que vivemos. O homem é, ao mesmo tempo, razão e imaginação, "há no homem diurno da ciência e o homem noturno da poesia", constituindo, criando, produzindo, retificando, chega-se à verdade aproximada.

Cada ciência deve produzir, a cada momento de sua história, suas próprias normas de verdade e os critérios de usa existência.

Problemas da Epistemologia Histórica

A Ciência poderá trazer a felicidade para o homem? A Ciência está em condições de vencer o sofrimento? O que vem a ser a Ciência? Quais são seus métodos? Qual o valor dos resultados que ela atinge?

A Epistemologia Arqueológica de Foucault

Foucault procura uma Arqueologia das Ciências Humanas onde o homem tem em torno de si "história", ele mesmo é uma historicidade.

A fisionomia da epistemologia de Foucault vai depender do estado de suas emergências científicas e racionais, de todo um período do pensamento e da cultura.

Na era da positividade, vivemos o desfecho da Antropologia, a desintegração do homem. A Arqueologia proposta por Foucault visa o fundamento das Ciências Humanas, o solo sobre o qual se constrói a Ciência. Para a Epistemologia, o importante é o lugar que a Ciência ocupa no espaço do saber.

O homem é um ser finito que só existe para o tempo em que o sistema o reivindica, o funda e lhe confere um lugar privilegiado. Na era da positividade, às quais os sistema liga o destino do homem. Os homens atuais estão esmagados pela cultura e por seus resultados.

O Sistema é anônimo, um saber sem sujeito, sem identidade, o homem é rechaçado, ao mesmo tempo, como sujeito e como objeto do sistema. Para Foucault, uma antropologia é digna quando visa compreender o pensamento.

Problemas da Epistemologia Arqueológica:

O que significa a Ciência de que tanto nos orgulhamos? Como se estabelece as relações de poder na sociedade?

A Epistemologia Racionalista Crítica de Popper.

A Filosofia das Ciências de Popper consiste na verificação de valor das teorias científicas através do princípio da verificação e da falsificação. Para Popper, todas as leis e teorias científicas são, em sua essência, hipotéticas e conjecturais.

As teorias científicas são como livres criações de nosso espírito. Aquilo que procuramos nas ciências é um elevado conteúdo de informação, a busca de uma probabilidade, através da refutabilidade.

O método da Ciência consiste na tentativa de solução de problemas sob o controle crítico. A Epistemologia caracteriza-se como uma crítica constante às concepções científicas já existentes. O progresso do conhecimento científico está estritamente ligado à colocação correta dos problemas e a tentativas de dar-lhes soluções.

A Ciência só nos dá conhecimentos provisórios e em constante modificação, nenhuma teoria científica pode ser encarada como verdade final, em permanente estado de risco, a falseabilidade como único critério possível de demarcação entre a ciência e a "não-ciência". Os enunciados científicos possuem bases, mas não fundamentos. E o que podemos fazer é aprender com os erros. o homem é uma criatura sujeito a erros.

Problemas epistemológicos do "racionalismo crítico".

O que conhecemos realmente? Como uma vez criado, conservar o padrão? Como é possível o estabelecimento da verdade? Como demarcar a Ciência das pseudociências: mitologias, gnoses, ideologias, metafísicas?

A Epistemologia Crítica de Habermas

A Epistemologia crítica tem por objetivo essencial interrogar-se sobre a responsabilidade social dos cientistas e dos técnicos.

O que a Epistemologia crítica pretende mostrar é que a verdadeira significação da ciência não reside mais no saber enquanto tal, mas no poder que ele efetivamente confere (ciência-tecnologia-indústria). Um gigantesco processo de produção racionalizado e industrializado.

A Ciência tem dois pólos, o pólo do saber e o pólo do poder. Ela desempenha um papel tão importante no desenvolvimento das forças produtoras, que há proeminência do saber para o poder.

A Ciência e técnica como ideologia, cumprem também hoje a função de legitimação. "A técnica é dominação metódica, científica, calculada, e calculante (sobre a natureza e sobre o homem). A técnica é um projeto histórico-social, nele se projeta o que a sociedade e os interesses nela dominantes pensam fazer com os homens e com as coisas" (Habermas, *Ciência e Técnica como Ideologia*, p. 46-47).

Outrora promessa de felicidade, a ciência torna-se ameaça de morte. A força libertadora da tecnologia, a instrumentalização das coisas, transforma-se em travão para a libertação, torna-se instrumentalização do homem. A tecnologia é o veículo do poder exercido para reafirmar o controle para legitimar o sistema.

Habermas, através de sua obra *Conhecimento e Interesse*, provou que não existe neutralidade científica e como tal a ciência e a técnica transformaram-se em ideologia. "Todo conhecimento é posto em movimento por interesses que o orientam, dirigem-se, comandam-no" (p. 12).

A Epistemologia de Habermas faz uma crítica ao cientismo, contestando as formas ingênuas do cientificismo positivista.

Problemas epistêmicos da Epistemologia Crítica

Como é possível adquirir um conhecimento digno de crédito? Que interesse orientam, dirigem e comandam a ciência e a técnica? Qual é a verdadeira função que a atividade científica deve desenhar na sociedade? Até que ponto a Filosofia do século XX é moderna? Qual o papel da ciência?

Problemas epistemológicos

A Epistemologia aborda problemas lógicos, problemas semânticos, problemas gnosiológicos, problemas metodológicos, problemas ontológicos, problemas axiológicos, problemas éticos, problemas estéticos e problemas pedagógicos.

A questão epistemológica na escola

A Epistemologia Pedagógica consiste em ensinar aos alunos a pensar criticamente, ir além das interpretações literárias e dos modos fragmentados de raciocínio. Aprender não apenas a compreender, mas ter acima de tudo a capacidade e competência de problematizar dialeticamente a teoria e a práxis educacional.

Os alunos deverão aprender uma Epistemologia que lhes permita a busca de elementos de diferentes áreas do conhecimento, e de engajar-se em novos tipos de questionamentos de formulação de problemas apropriados para a transformação da realidade educacional.

A Educação deverá ser integradora, numa criação e recriação do conhecimento, comumente partilhado. Pedagogicamente a educação é um processo aberto, permanente, que abarca a existencialidade do homem.

A ação de questionar e problematizar é a essência do processo pedagógico.

Problemas da Epistemologia Pedagógica

Educar para que? Educar para quem? Como educar? Para que serve o espaço da sala de aula? Quais são os problemas que professor e aluno enfrentam em sala de aula? Que paradigmas norteiam a Ação Pedagógica hoje?

Conclusão

A Epistemologia seria uma reflexão profunda e crítica sobre o universo da Ciência. Pois já que a Ciência ocupa um lugar na sociedade atual tão grande e tão significativo, que ela se torna uma das mais importantes atividades humanas, a tal ponto de constituir-se numa das formas específicas da existência moderna do homem.

A Ciência hoje é cúmplice do processo de industrialização, ela contribui, organiza, racionaliza o processo de produção, ampliando o campo de suas investigações do microcosmo ao macrocosmo.

A pesquisa foi absorvida na espiral do crescimento, na medida em que a ciência penetrou na indústria, foi profundamente industrializada, "indústria cultural". Cabe aos epistemólogos questionar e problematizar o conhecimento do senso-comum, científico e filosófico.

Não se trata de negar a especificidade da Ciência, a sua dimensão social no desenvolvimento do progresso, trata-se de mostrar que ela não constitui um mundo à parte, neutral, desinteressado, mas de mostrar que todo conhecimento é portador de interesses, e de que a racionalização científica moderna é instrumental e coisificante. Portanto, a Ciência e a Técnica são hoje instrumentos ideológicos de poder, manipulação e legitimação da sociedade dominante.

A Epistemologia exerce seu papel de reflexão e crítica, quando ela tenta mostrar aos cientistas suas filosofias implícitas nas Ciências, quando ela submete a Ciência a um estudo crítico, pois a Ciência utilizada sem consciência torna-se a ruína da alma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUNGE, Mario. *Epistemologia*. São Paulo : Queiroz Editor, 1980.

BOMBASSARO, Luiz Carlos. *As Fronteiras da Epistemologia*. Petrópolis : Vozes, 1992.

BOCHNIAK, Regina. *Questionar o Conhecimento*. São Paulo : Loyola, 1992.

DANCY, Jonatham. *Epistemologia Contemporânea*. Rio de Janeiro : Ed. 70, 1990.

HABERMAS, Jurgem. *Ciência e Técnica como Ideologia*. Lisboa : Ed. 70, [s.d.]

_____ *Conhecimento e Interesse*. Rio de Janeiro : Zahar, 1982.

JAPIASSU, Hilton. *Introdução ao Pensamento Epistemológico*. 5. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988.

PIAGET, Jean. *A Epistemologia Genética*. Petrópolis : Vozes, 1992.

RABUSKE, Edvino. *Epistemologia das Ciências Humanas*. Caxias do Sul : EDUCS, 1987.